

30歳代前半世代における 生成原単位減少の実態に関する分析

西堀 泰英¹・土井 勉²・石塚 裕子³・白水 靖郎⁴・中矢 昌希⁵

¹正会員 公益財団法人豊田都市交通研究所 (〒471-0024 愛知県豊田市元城町3-17)

E-mail: nishihori@ttri.or.jp

²フェロー 大阪大学COデザインセンター (〒560-0043 大阪府豊中市待兼山1-16)

E-mail: doi@cscd.osaka-u.ac.jp

³正会員 大阪大学未来戦略機構 (〒5565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 US1-403)

E-mail: y-ishizuka@respect.osaka-u.ac.jp

⁴正会員 中央復建コンサルタンツ株式会社 (〒102-0083 東京都千代田区麴町2-10-13)

E-mail: shiromizu_y@cfk.co.jp

⁵非会員 中央復建コンサルタンツ株式会社 (〒533-0033 大阪市東淀川区東中島4-11-10)

E-mail: nakaya_m@cfk.co.jp

交通計画を行う際の基礎指標である生成原単位は、将来にわたって大きく変動しないことを前提とされてきた。しかし、複数の都市圏で生成原単位が減少していることが報告されている。この背景を把握することを目的に、特に生成原単位の減少が大きな30歳代前半の人々に絞り、アンケート調査結果や近畿圏PT調査データを用いて、様々な個人属性別の移動実態の変化を分析した。

その結果、外出状況の違いは年収や運転免許証の保有と関係があること、かつて生成原単位が大きかった免許ありの人や無職等の女性で、生成原単位が大きく減少していること、それらは、1日に複数回のトリップを行う人たちや外出者の減少が影響していることが明らかになった。これらの影響を受けて生成原単位が減少している実態を、定量的に把握することができた。

Key Words : *trip rate, travel behavior, trip chain, collaboration with transportation policy and other fields, person trip survey*

1. はじめに

高齢社会や人口減少社会の到来を踏まえて、政府では平成25年に交通政策基本法の制定、平成26年には「国土のグランドデザイン2050」の公表、「まち・ひと・しごと創生本部」の設立などをはじめとする様々な法制度の確立や方針が打ち出されつつある。これらは、人口構造の変化に対応して、持続可能な社会や地域をいかにして構想し、構築していくのかを主要な課題としている。

ここで人々の活動の多くは交通を通じて達成されることを踏まえると、持続可能な社会を構築するための人々の活動を把握する指標として交通は重要な意味を持つことがわかる。

我々の日常生活は通勤・通学、業務、買物・通院・交遊など多様な目的を持って外出し人々と出会い、情報や物資を交換することで成立している。我々が、これらの

活動を行う際に存在する空間的な距離を克服する方法として、リアルな空間で対応する方法が交通である。一方、バーチャルな空間で対応するのが電話やインターネットに代表される通信である。したがって、交通の状況を把握するための様々な調査は、見方を変えると社会活動の諸断面を交通を通して把握する指標としての意義があるといえることができる。

こうした交通のあり方がこれまでとは変化している兆候が最近確認されている。

図-1は近畿圏パーソントリップ調査(以下、PT調査、平成22年実施)で得られた生成原単位と過去の調査との推移を見たものである。

これより、まず高齢者に着目すると、高齢者の生成原単位が以前に比べて増加していることがわかる。高齢者交通に対応することの重要性が交通量の増加という点からも確認することができる。

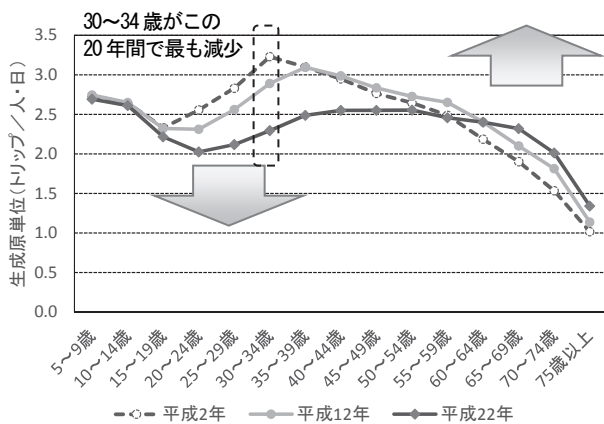


図-1 年齢階層別の生成原単位の推移 (平日) 1)

一方、20歳代～40歳代の「人生前半の人たち」の生成原単位がこの10年間の間で大きく減少していることがわかる。この傾向は近畿圏だけでなく、東京都市圏PT調査(平成20年実施)²⁾や中京都市圏PT調査(平成23年実施)³⁾でも同様の傾向となっていることが把握されている。中でも近畿圏では、30～34歳の年齢層が、平成2年からの20年間で最も大きく減少している。

生成原単位は、性別・年齢ごとには大きく変動しないとされ、それを前提として将来交通量推計の際に今も多くの場合に活用されている四段階推定法で、最初に算出する生成交通量を求める際のベースとされてきた。しかし、図-1にみるように同じ年齢階層であっても、近年の生成原単位は大きく変化していることが明らかとなった。

筆者らは、交通の基礎的指標である生成原単位減少の背景を把握することは、交通を通して人々の暮らしや社会の在り方を把握することにもなると考えている。例えば、近年、特に地方部で進行する公共交通サービス水準の低下⁴⁾により、免許を持たない人の移動が制限されると、それに対応する社会的包摂に向けた政策が求められるかも知れない。生成原単位の変化の要因を明らかにすることは、これからの交通政策のみならず社会政策などを推進する上で重要な示唆を提供できる可能性がある。

このような考え方のもと、本稿では生成原単位の変化が、どのような個人属性で生じ、どのような移動が減少しているのかを把握するため、トリップという定量的指標とともに、そのみでは把握できない要因について、アンケートの結果なども用いて考察を行う。加えて、生成原単位や外出率などの指標だけでなく、一日の移動目的のつながりであるトリップチェーンにも着目して分析し、生成原単位が減少している要因を定量的に把握する。そして、これらの知見から、生成原単位が減少することの問題の所在を多くの研究者と共有し、議論し、交通の視点から社会政策に示唆する素材を得ることを目的とするものである。

交通計画画面では、すでに述べたように、これまで生成

原単位は大きな変化がないことを前提としているため、その変化について十分な研究の蓄積がない。生成原単位が若者層で減少し、高齢層で増加するという事実を踏まえ、その要因を考察することは、今後の交通政策を考える上で意義のあることだと考える。

また、既に述べているように交通現象は人々の社会的な活動を把握するための有効な指標と考えることができる。したがって、生成原単位が減少傾向である背景を探ることは交通政策だけでなく、福祉政策や経済政策、公共政策など社会政策全般を考える上でも重要な知見を提供することになると考える。

2. 本研究の意図と構成

(1) 本稿で対象とする生成原単位の変化要因

a) 生成原単位の変化要因の想定

生成原単位減少の背景には、次の3つの要因が想定される。

i) 調査方法の変化

平成22年の近畿圏PT調査は、調査票の配布と回収を郵送配布・郵送回収(一部はWebで回収)で実施している。これまでのPT調査で実施された訪問配布・訪問回収法とは異なっている。このために、回答時に記載漏れが起りやすい徒歩や自由目的の交通が減少している可能性がある。この点は、佐藤ら⁵⁾の研究でも面談調査の方が調査票を留置く方法よりも多くのトリップの把握をできると報告されている。

ii) 社会的な環境変化の影響

人々の交通行動は個人の活動量と、その人が置かれた社会的な環境の影響を受けるものと考えられる。例えば、近隣の商店街が衰退すると毎日歩いて出かけていた買物が、週に一度自動車で出かけるように変化したり、あるいは公共交通のサービスが低下すると自動車を持たない人たちの交通は潜在化することが懸念される。

また、情報化の進展により買物や交流による交通の発生がネット通販やフェイスブック等のSNSなどバーチャルなものに変わる可能性がある。こうした社会的な環境変化が人々の交通行動に影響するものと考えられる。

iii) 個人の状況の変化

個々人が年齢を重ねることで変わるライフステージの移行に伴う変化や経済的な変化だけでなく、世代に共通する価値観などの変化(例えば若者のクルマ離れなど)が交通行動に影響を及ぼすものと考えられる。

b) 本稿で取り扱う生成原単位の変化要因

本研究では、i)の調査方法の変化による生成交通量減少の可能性はあるものと想定しているが、それだけが原因ではないことを示唆するいくつかの兆候を確認してい

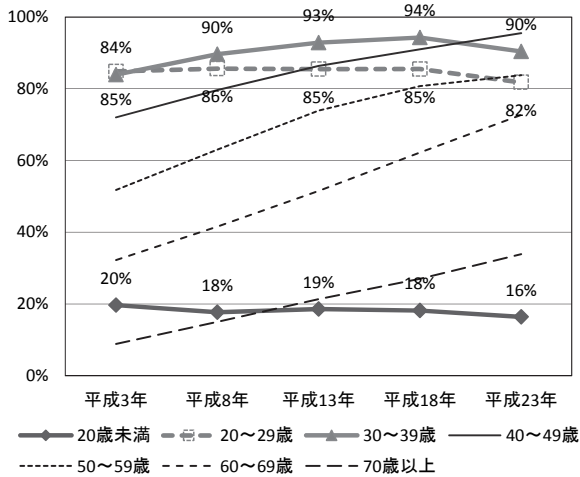


図-2 年齢階級別運転免許保有率の推移（全国）⁹⁾

る。例えば、図-2は全国の運転免許保有率の推移を示したものである。30～39歳に着目すると、平成18年までは免許保有率が増加傾向にあったが、平成18年をピークに減少に転じ、平成23年では平成13年から3ポイント減少している。この傾向はより若い年代ではさらに以前から現れている。20代のピークは平成8年であり、10代はデータが確認できる平成3年以降減少し続けている。免許を保有しない人たちの割合の増加は、生成原単位の変化と関係がある可能性がある。

以上を踏まえて生成原単位減少の背景には、i)の調査方法の変化以外にも、ii)の社会的変化やiii)の個人の状況の変化による影響もあると考えて、ii)とiii)を中心に研究を進めることにした。

(2) 先行研究のレビュー

生成原単位減少が大きな若者の交通行動を対象とした様々な側面から分析した既往研究には、次のようなものがある。まず、平成24年の国際交通安全学会誌Vol.37, No.2.では「若者と交通」という特集が生まれ、若者の交通行動に関する考察⁷⁾、自動車保有との関係⁸⁾、女性のライフステージに着目した研究⁹⁾などが掲載されている。大森⁷⁾は、実空間のモビリティとサイバー空間でのヴァーチャル・モビリティとの関係についての論説の中で、東京都市圏の若者の生成原単位が減少する要因のひとつに、ICTによるヴァーチャル・モビリティの向上が考えられると考察している。西村⁸⁾は、「若者」と「クルマ」の現在を社会学的視座から、若者のクルマ離れの背景や、これからのクルマ業界のあり方を考察している。藤岡ら⁹⁾は、東京都市圏PT調査データを用いて若者世代の交通行動を分析し、子供の有無が女性の交通行動や自動車保有に関係していることを把握している。これらの研究は、我々の研究の先行的な位置付けとなるものである。我々はこうした視点を更に発展させて、複数時点の

PTデータから交通行動の経年変化を見ることで変化の大きな個人属性を明らかにするものである。

その他にも、社会環境の変化が交通に及ぼす影響についての研究がある。杉田ら¹⁰⁾は、個人を取り巻く環境の変化として、世帯構成、自動車保有の違いによる交通行動の差を分析しているが、交通行動に大きな影響を及ぼす職業による違いや外出率についての分析は行われていない。大森¹¹⁾は、携帯電話やインターネットが生活や交通行動に及ぼす変化について考察している。奥村¹²⁾は、全国都市交通特性調査のデータを用いて、三大都市圏などの都市類型とネット活用の志向などによる生活スタイルの類型化を踏まえて若者の交通行動の変化を分析している。しかし、これらの研究では、生成原単位の変化や外出率減少との関係についての分析は行われていない。

また、幅広く暮らし全般の変化や、それに関連した交通行動の変化についての報告がある。NHK放送文化研究所は、5年毎に実施される国民生活時間調査のデータを用いて日本人の1日の生活の様子を分析している¹³⁾。その中では、平成22年までの10～15年の間に、インターネットが幅広い年齢層で普及していることや、30歳代の男性で労働時間が減少し家事の時間が増加する傾向にあることが報告されている。平成24年度国土交通白書⁹⁾では、若者の暮らしに焦点を当てた分析が行われている。交通の変化については、外出や生成原単位の推移をみると、三大都市圏や地方都市圏でも高齢者になるほど外出率が高まる傾向にあるが、若者世代は横ばい傾向にあることや、年代ごとや都市圏のタイプ別に交通行動にも変化のあることが明らかにされている。また、若年者を中心に店舗に出かけて買物行動をする人たちが減り、インターネット通信販売が増えていることが示されている。

以上のように、交通行動の変化や特に若者に着目した研究や報告は存在するが、生成原単位に焦点を当て、その変化の要因やその実態について詳細に幅広く分析したものは見られない。そこで筆者らは、先に述べた問題意識から、生成原単位に着目してその減少の実態や背景を探るための一連の研究を展開している¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾。本稿は、それらの成果を取りまとめたものである。

(3) 論文の構成

本稿の構成は次のとおりである。第3章では、生成原単位の減少の実態を概観し、考えられる背景について考察する。第4章では、外出が減少している実態を踏まえ、様々な個人属性と外出行動に及ぼす影響を把握するためのアンケート調査を実施し、その結果を分析する。第5章では、PT調査データを用いて個人属性をさらに詳細に分類し、生成原単位や外出率だけでなくトリップチェーンにも着目して分析し、外生データも用いて考察を行う。最後に、第6章においてまとめを行う。

3. 生成原単位減少実態の概観

(1) 近畿圏パーソントリップ調査の概要

若者世代の交通行動の変化を把握するに当たり、比較的顕著に生成原単位減少の傾向が表れている近畿圏PT調査の結果を活用した。PT調査とは、人の1日の全ての動きを捉えることを目的としたサンプル調査である。表-1に分析に用いた近畿圏PT調査の概要を示す。

本稿では、日常的な交通行動を対象とするため、平日交通に着目した分析を行う。また、時系列的な生成原単位の減少実態を把握するため、ここでは平成2年から22年の20年間の推移を分析する。

なお、コーホートの的に考えると、平成22年の30～34歳は、平成12年における20～24歳であり、平成2年の30～34歳は、平成22年における50～54歳に該当する。同一年代の交通行動の推移に着目することは、その世代を構成する人そのものに着目することになるが、本稿の狙いは、ライフステージの変化による交通行動変化要因を探ることではなく、移り変わる社会環境の中で人々の生活スタイルが変わることによる交通行動の変化の実態を明らかにすることである。したがって年齢層を限定した同一世代に着目した分析を行うこととした。

(2) 若者世代の移動実態の変化

a) 外出率の減少

1日に外出した人の割合（外出率）について、平成12

表-1 第3～5回近畿圏PT調査の概要¹⁾

項目	第3回	第4回	第5回
調査対象圏域	京阪神都市圏		近畿2府4県4政令市
圏域人口(5歳以上)	1,671万人	1,830万人	1,976万人
調査対象者	調査対象圏域居住者(5歳以上)		
調査年次	平成2年	平成12年	平成22年
抽出率	約23%	約23%	約35%

※3時点比較を行う場合は、第3回調査圏域の集計値を用いた

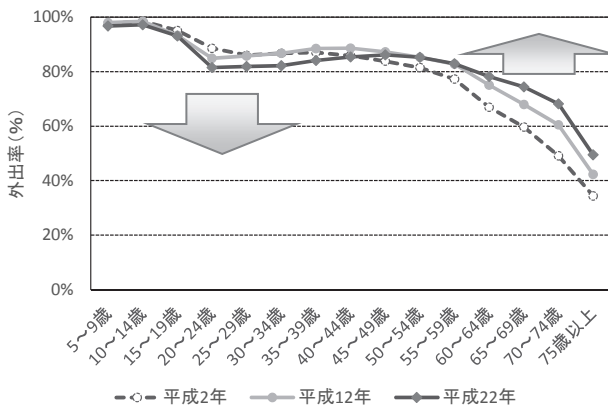


図-3 年齢階層別の外出率の推移（平日）¹⁾

年から平成22年の推移を見ると、65歳以上では約7ポイント前後増加しているのに対して、20～30歳代では約3～5ポイントの減少（図-3）となっている。

b) 生成原単位の減少

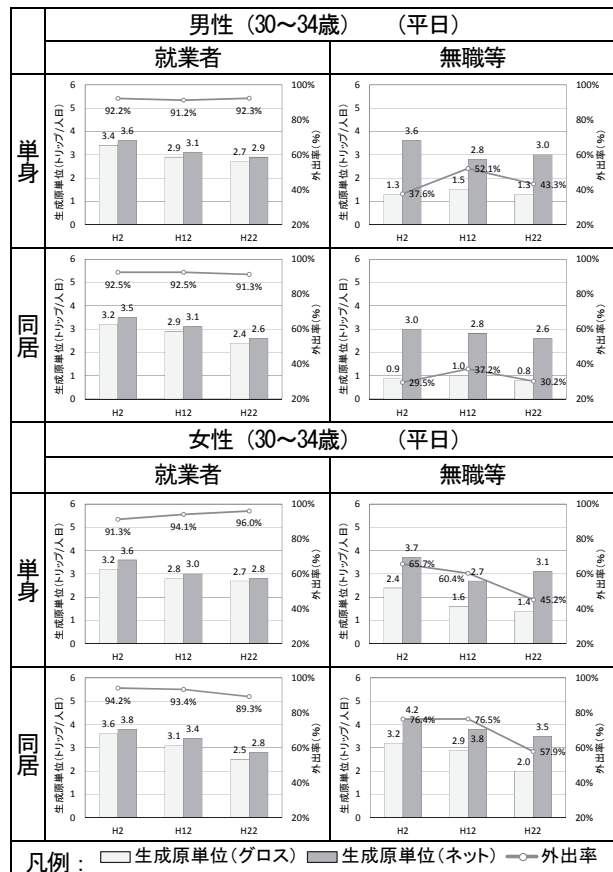
本稿の冒頭に示した図-1の通り、生成原単位の推移を見ると、65歳以上の高齢者は約0.2トリップ/人・日増加しているのに対して、特に働き盛りである20～30歳代は、約0.3～0.6トリップ/人・日の減少となっている。

その中でも、30-34歳の生成原単位の減少傾向は顕著なものとなっている。この年代の平成12年から平成22年の外出率と生成原単位の変化を詳しくみると、この10年間で外出率が86.8%から82.2%に4.5ポイント減少している。そして、外出した人一人当たりのトリップ数（つまりネットの生成原単位）は3.33から2.79に0.54トリップ/人・日減少している。このように、外出すること自体が減少していることに加え、外出した場合でも交通行動を行わないことにより、生成原単位が減少していることがわかる。

c) 個人属性別の生成原単位・外出率の減少

生成原単位の減少傾向の要因を概観するため、30-34歳に絞り、世帯構成（ここでは、単身と同居の2区分）と職業別に生成原単位や外出率の違いを分析した。その結果を図-4に示す。

生成原単位の推移は、就業者と無職等のいずれも減少する傾向にあるが、就業者に比べて無職等（無職・主婦



凡例：□ 生成原単位(グロス) ■ 生成原単位(ネット) ○ 外出率

(夫)・アルバイト等)の生成原単位が男女とも小さい。一方、外出率は、就業者ではおおむね横ばいであるのに対し、無職等では減少する傾向にある。

また、世帯構成の違いについては男女で傾向が異なっており、無職等の女性は、無職等の男性と比べて外出率が高い。そして、無職等の男性は単身より同居の方が外出率が低いのにに対して、無職等の女性は同居の方が外出率が高いことを把握することができた。こうした傾向は、男性と女性のライフスタイルの違い、すなわち女性は家事や買物等で外出する機会が比較的多いことが要因であると考えられる。

(3) 若者世代の移動実態の変化のまとめ

以上のように、生成原単位や外出率など、若者世代の移動実態が変化していることが確認された。また、その変化は、性別、職業、世帯構成などの個人属性によって異なっていることがわかった。しかし、それらの変化がどのようにして生じているのかは明らかとなっていない。生成原単位の減少の傾向が個人属性によって異なるということは、その要因もまたそれぞれの属性で異なっていると想定できる。生成原単位がどのような要因で減少しているのかを探るため、以降でさらに分析を進める。

4. 外出状況に影響する要因の分析

(1) 調査の概要

生成原単位の基になる外出行動の状況(平日)と、それに影響を及ぼすと考えられる様々な状況を把握するためWebモニターによるアンケート調査を実施した(詳細は筆者らの参考文献¹⁵⁾を参照)。なお、本調査では人生前半の若者の意識を把握することを意図し、10~40代までの年齢層を対象とした。外出行動に影響を及ぼすと考えられる項目として、運転免許の保有状況、1週間で外

出しない日のあり・なしや外出しない日の時間の過ごし方、交通手段の保有状況、個人の育成過程(小学生の頃の外出と利用交通手段など)、家族構成、収入、友人の数、バス停や駅までの距離などを調査の中で質問した。調査の概要を表-2に示す。

回答者の概要として「普段、1週間で1回も外出しない日はありますか?平日、休日に分けてお答えください」との設問に対する回答を図-5に示す。本稿では主に平日の交通実態についての分析を行っていること、および平日の結果において統計的に有意な違いが確認できたことから、ここでは平日の結果を示す。平日に外出しない日がない人たち(以下、外出あり)の構成比が約6割に対して、外出しない日がある人たち(以下、外出なし)の構成比が約4割を占める。年収別の構成(図-6)をみると、400万円未満の人たちが65%を占める構成となっている。

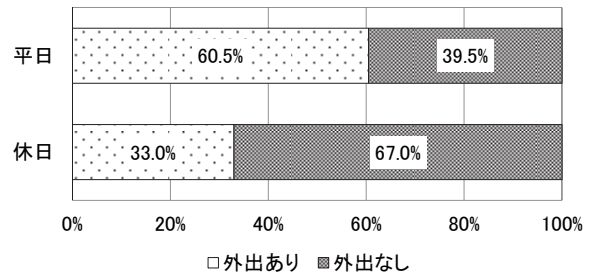


図-5 回答者の外出のあり・なし (N=521)

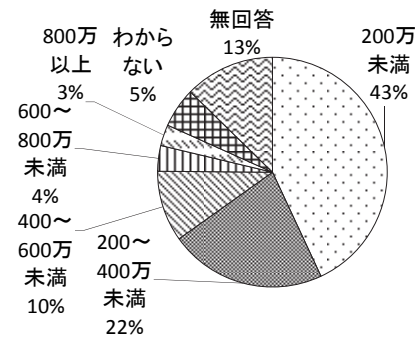


図-6 回答者の年収 (N=521)

表-2 アンケート調査の概要

くらしに関するアンケート調査	
実施日程	2015年1月
対象者	12歳~50歳未満、婚姻形態別、近畿圏
回答数	521名
主な設問	
プロフィール	性別、年齢、居住地、婚姻、子供の有無、住まい方、職業、世帯年収、個人年収
普段の1週間での外出	平日・休日別の外出有無、回数
運転免許の保有状況	保有・非保有、取得時期、取得動機、未取得の理由
生活環境	居住地、バス停・駅までの距離、支出の内訳
外出状況	直近の交通行動、一緒に出掛ける友人・家族
その他	子供の頃の交通行動、将来に対する意識

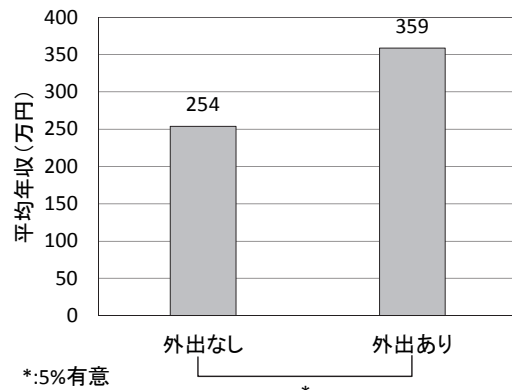


図-7 個人年収と平日の外出あり・なし

(2) 外出状況に影響する要因の分析結果

a) 外出と年収の関係

図-7は平日における、外出あり・なし別の個人の平均年収を比較したものである。t検定の結果、外出あり・なしの平均年収には5%水準で有意な差があることが確認できた。これより、外出ありの人たちの年収の平均値は350万円程度であり、外出しない人たちの年収の平均値は100万円程度低い約250万円である。

ところで、表-3は厚生労働省「賃金構造基本統計調査」（平成26年度）のデータであるが、正社員と正社員以外の賃金では、平均すると月収で12万円程度の差がある。また表-4は総務省「労働力調査」の結果であるが、平成17年から平成26年の9年間に正規雇用者が1,300万人も減少し、一方、非正規雇用者が1,200万人増加し、雇用者全体のうち38% (=1,980/5,279) を占めるまでになっている。この2つの調査から、収入の少ない非正規雇用者が増加していることがわかる。これより、比較的外出が少ない、収入の少ない非正規雇用者が増加する一方、比較的外出が多い、収入が多い正規雇用者が減少した結果として、全体の外出が減少している。外出の減少は生成原単位を減少させる方向に働くことから、こうした収入の減少、あるいは非正規雇用が増加した結果、生成原単位が減少していることが推測できる。

b) 外出と免許保有の関係

図-8は平日における、外出あり・なし別の免許保有率を比較したものである。t検定の結果、外出ありとなし

の人たちの免許保有率には有意な差があることを確認できた。

これより、外出なしの人たちの2割は免許を保有していないが、外出ありの人たちは、免許を保有している人がより多いことがわかる。既に図-2で若年者の運転免許保有率が減少傾向にあることを示したが、こうした傾向の進展が、生成原単位が減少している背景にあるものと考えられる。

Webアンケート調査では、免許非保有の理由についても質問をしている(図-9)。これより、「免許取得費用が高額」であるとの回答が最も多く、次いで「自動車を使う必要性を感じない」との回答が多い。

前節で収入が少ない人たちの外出が少ないことを指摘したが、収入が少ないことで運転免許取得が困難な状況となり、その結果として外出しない人たちも存在することが推測される。

また、「自動車を使う必要性を感じない」との回答には、公共交通などが便利なところに住んでいるために自動車が必要でないという人たちと、外出をしない人たちや外出する範囲が広くないために自動車を必要としない人たちが含まれていると想定できる。

(3) 外出状況に影響する要因のまとめ

以上の分析結果より、生成原単位に深く関係する外出の有無については、a)年収との関係がある、b)免許の保有とも関係がある、ことについて把握することができた

表-3 正社員・正職員とそれ以外の賃金（月収）比較¹⁷⁾

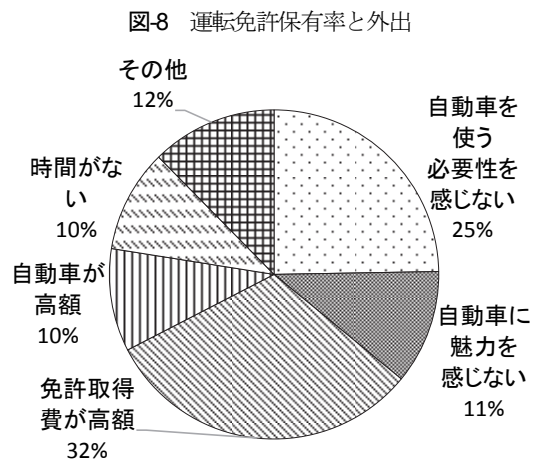
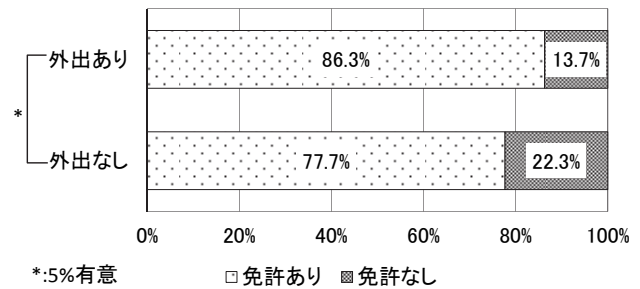
年齢階層	正社員・正職員	正社員・正職員以外	賃金差
20～24歳	202.4	170.1	32.3
25～29歳	236.8	187.8	49.0
30～34歳	271.6	200.9	70.7
35～39歳	307.9	203.0	104.9
40～44歳	341.6	200.8	140.8
45～49歳	379.3	198.7	180.6
50～54歳	398.7	197.0	201.7
55～59歳	390.3	198.8	191.5
60～64歳	306.3	220.2	86.1
65～69歳	295.8	205.2	90.6
年齢計	317.7	200.3	117.4

単位：千円

表-4 正規と非正規の職員・従業員の推移¹⁸⁾

	平成17年	平成26年	推移
雇用者	5,393	5,279	▲ 115
正規職員・従業員	4,631	3,298	▲ 1,333
非正規職員・従業員	762	1,980	▲ 1,218
自営業主・家族従業者	932	731	▲ 201

単位：万人



a)だけでなくb)についても年収に関連があることから、外出状況は年収と関係していることを把握することができた。「人生前半の人たち」の収入の減少が交通行動にも影響しているものと考え。

さらに、高齢社会において高齢者を支える役割を持つ「人生前半の人たち」が、特に収入の面で、実は免許取得が難しいほど生活に余裕が無いことがデータから見えてきた。こうしたことは交通政策の課題というよりも、交通現象から把握することができる社会政策の課題であるということができる。したがって、交通実態の分析を通じて社会政策を推進するための知見をさらに積み重ねていくことが必要であると考え。

なお、以上で整理した収入と免許保有の要因以外にも、バス停や駅からの距離などの社会環境や、個人の育成過程についても分析を行ったが、今回の調査の中では明確な傾向を見出すことはできなかった。調査方法の改善を行い、これらについても更に踏み込んだ分析を行うことを今後の課題としたい。

5. 個人属性とトリップチェーンを考慮した分析

(1) 分析対象の絞り込み

先の図-1に示すように、最も大きく生成原単位が減少しているのは30～34歳の年齢層である。本章では、この年齢層に限定して分析を行う。

(2) 個人属性別生成原単位・外出率の変化

a) 個人属性の分類項目

分析を行う際に採用する個人属性は、第3章の分析結果を参考に、生活に深く関係すると考えられるとともに、生成原単位の変化傾向の違いが認められる、職業、性別、

世帯構成とした。また、自動車保有のあり・なしの代わりに免許保有のあり・なしを採用した。これは、PT調査データでは世帯の自動車保有台数は把握できるが、個人が自由に利用できる自動車を持つか否かの判断が困難であるためである。

地域特性については、小ゾーン別のバス停密度を用いて地域を分類した予備的分析の結果からは、無職等かつ免許なしの属性のみ外出率や生成原単位が異なることが確認できた。ただ、無職等かつ免許なしの属性がより大きな割合を占めるのは高齢者である。高齢者も、若者層と同様に地域特性の影響を受けている可能性がある。しかし、本稿の対象は若者層としていることから、以降の分析では扱わない。今後は、高齢者も対象とした研究を進めることについても課題としたい。

性別、職業別、免許保有有無別の人口、生成原単位、外出率の推移を表-5に示す。ここでは、経年の変化傾向をより詳細に分析することを意図し、平成12年から平成22年の2時点間の変化に着目し、第4回PT調査圏域に限定した分析を行っている。また、属性別の大まかな変化の傾向を把握することを狙いとするところから、ここでは世帯属性は分類していない。平成12年と平成22年の差が大きい属性にグループ名称を付けている。次節以降では、差が大きい個人属性をさらに細かく分類して分析を行うが、学生は、30～34歳を対象としているためサンプル数が小さく分析に耐えられないことから、以降の分析対象から除外する。

b) 人口の変化

30～34歳の人口は、平成12年からの10年間でおよそ20万人（約16%）減少した。生成原単位が比較的大きい就業者人口は、男性が減少する一方で、女性では増加している。逆に、生成原単位が比較的小さい無職等の人口は、男性では約1.6倍に増加し、女性では約0.4～0.5倍に減少

表-5 30～34歳代の個人属性別人口、生成原単位、外出率の変化

性別	職業	免許	人口[千人]			生成原単位[トリップ/人・日]			外出率[%、ptポイント]			グループ
			H12	H22	H22/H12	H12	H22	H22-H12	H12	H22	H22-H12	
男性	就業	免許なし	32.5	34.2	105.1%	2.22	2.18	▲0.04	84.0%	88.6%	4.6pt	A
		免許あり	591.0	464.6	78.6%	2.91	2.47	▲0.44	92.8%	91.7%	▲1.1pt	
	学生	免許なし	0.8	0.9	116.1%	1.97	1.70	▲0.26	86.7%	59.2%	▲27.5pt	
		免許あり	2.5	3.4	137.2%	2.54	1.78	▲0.76	94.4%	72.8%	▲21.5pt	
	無職	免許なし	9.3	15.7	169.1%	0.71	0.87	0.16	30.3%	35.2%	4.9pt	
		免許あり	22.8	37.5	164.4%	1.26	0.83	▲0.42	42.6%	30.3%	▲12.3pt	
男性計			658.9	556.2	84.4%	2.78	2.29	▲0.49	89.8%	85.6%	▲4.2pt	
女性	就業	免許なし	61.7	67.9	110.0%	2.83	2.30	▲0.53	92.2%	88.4%	▲3.9pt	C
		免許あり	240.5	321.5	133.7%	3.21	2.54	▲0.67	93.9%	90.6%	▲3.3pt	
	学生	免許なし	0.9	0.8	90.1%	2.17	1.98	▲0.19	86.0%	93.2%	7.2pt	
		免許あり	2.2	2.5	114.8%	2.95	2.39	▲0.56	97.8%	90.4%	▲7.4pt	
	無職	免許なし	84.7	32.9	38.8%	2.41	1.43	▲0.99	68.8%	45.6%	▲23.3pt	
		免許あり	297.1	154.6	52.0%	3.04	2.16	▲0.88	78.4%	61.1%	▲17.3pt	
女性計			687.1	580.1	84.4%	3.00	2.34	▲0.66	83.9%	79.9%	▲4.0pt	
全体計			1,346	1,136	84.4%	2.89	2.32	▲0.58	86.8%	82.7%	▲4.1pt	

している。また、同一職業における免許あり・なし別人口の増減率から、女性では免許保有が進んでいるが、男性では免許非保有者の伸びが大きく、免許保有率が下がっていることがわかる。第2章でみた免許保有率が減少する実態が、ここでも確認できる。こうした属性別人口構成の変化も、生成原単位の変化に影響している。

ただし、個人属性別人口構成の変化が全体の生成原単位の変化に与える影響を分析した結果、この年代では、人口構成の変化による生成原単位の変化は生じていないことが確認できた。男性では免許なしや無職等の人口が増加することで生成原単位を押し下げる方向に働いているが、女性では免許ありや就業者の人口が増加しており生成原単位を押し上げる方向に働いている。これらが相殺した結果、人口構成の変化による生成原単位の変化は生じていない。この年代全体での生成原単位の減少は、平均すると一人当たりの移動が減少したことによりもたらされたことが確認できた。

c) 生成原単位、外出率の変化

ここでは、より変化の幅が大きく、一定の人口があるグループA～Eに着目して生成原単位や外出率の変化について考察する。

表-5において、男性で生成原単位が特に減少しているグループAおよびBは、いずれも免許ありの属性である。就業者あるいは無職等は、免許ありの属性よりも免許なしの属性の方が、生成原単位や外出率の減少は小さく、特に無職等では外出率が増加している。免許なしの属性のほうが移動が減少していると想定されたが、想定とは異なる結果となった。

ここで、そうした実態を確認するため男性の就業者と無職等について、免許あり・なし別に目的別生成原単位の変化をみる(表-6)。就業者では、免許ありの方が、打合せ等(▲0.09)、作業(▲0.07)、販売等(▲0.06)とその折り返しの帰宅(▲0.14)などの業務関連目的の減少が大きい。これには景気変動や、情報化とそれに伴

表-6 男性の免許あり・なし別目的別生成原単位の変化

	生成原単位の差(H22-H17)[トリップ/人・日]			
	就業者		無職等	
	免許なし	免許あり	免許なし	免許あり
出勤	▲0.02	▲0.04	0.00	0.00
帰宅	0.02	▲0.04	0.05	▲0.19
買物	▲0.05	▲0.02	0.05	▲0.06
食事等	▲0.00	▲0.04	0.03	0.01
他私用	0.04	0.02	0.02	▲0.18
販売等	▲0.02	▲0.06	0.00	0.00
打合等	▲0.02	▲0.09	0.00	0.00
作業	0.03	▲0.07	0.00	0.00
農作業	0.00	0.00	0.00	0.00
他業務	0.06	0.03	0.00	0.00
帰社	▲0.07	▲0.14	0.00	0.00
総計	▲0.04	▲0.44	0.16	▲0.42

う業務の効率化が影響している可能性がある。一方無職等では、その他私用(送迎、通院、習い事)(▲0.18)とその折り返しの帰宅(▲0.19)の減少が大きい。就業者とは異なり無職等は外出率の減少も大きく、そもそも外出しなくなったために生成原単位が減少している状況が確認できる。

表-5の女性では、生成原単位が大きく減少しているのは、就業者のグループCおよび無職等のグループD,Eである。免許あり・なしによる生成原単位や外出率の変化の違いは、学生を除くと、男性ほど大きくない。これは、先述のように免許あり・なしに関係なく買物や送迎などの家事をこなす人が多いというライフスタイルが影響していると考えられる。

男性、女性ともに、就業者よりも無職等の外出率の減少が大きく、女性に限っては生成原単位の減少幅は無職等の方が大きい。職業の有無が交通行動に影響することは、第4章の「年収が少ない方が外出が少ない」という分析結果を裏付けるものと言える。

以降において、変化の差が大きい属性を対象に、世帯属性なども考慮したさらなる分析を行う。

(3) 世帯構成を考慮した分析

a) 世帯構成の分類

ここでは、(2)で大きな変化が確認できたグループA～Eについてより詳細な分析を行うため、第3章で移動特性の違いを確認できた世帯構成を考慮した分類を行う。なお、PT調査では調査項目に続柄が設定されていないため、ルールを設けて世帯に含まれる人員を定義した。

世帯構成の分類や世帯に含まれる人員の定義方法は、石田ら⁹⁾や藤岡ら⁹⁾を参考とした。世帯構成の分類は、特に30歳代前半という、独身→結婚→子育て世代に移行する年齢層であることを考慮して、表-7に示す5区分とした。世帯に含まれる人員の定義方法は次の通りとした。まず、世帯主(PT調査で1番目に回答される構成員)を設定する。次に、世帯主と異性かつ年齢差が±19歳以下である構成員を、世帯主の配偶者とする。さらに、世帯主との年齢差が+20歳以上の構成員を世帯主または配偶者の親、世帯主との年齢差が-20歳以下の構成員を世帯主の子供とした。また、世帯の最高齢者との年齢差が-45歳以下の構成員を孫とした。分析した結果を表-8に示

表-7 世帯構成の分類

世帯構成	説明
単身	世帯主のみで構成される世帯
夫婦のみ	世帯主と配偶者で構成される世帯
二世帯	世帯主と子供で構成される世帯 配偶者の存在は条件としない、自身の親との同居は含まない
三世帯	世帯主と子供と親、または、世帯主と子供と孫で構成される世帯 配偶者の存在は条件としない
その他	上記以外の世帯

表-8 個人属性別の人口、生成原単位、外出率の変化【グループA～E】

性別	職業	免許	世帯構成	人口[千人]			生成原単位[トリップ/人・日]			外出率[%、ptポイント]			グループ			
				H12	H22	H22/H12	H12	H22	H22-H12	H12	H22	H22-H12				
男性	就業	免許あり	単身	53.1	35.0	65.9%	2.89	2.65	▲0.24	91.6%	92.2%	0.6pt	A1			
			夫婦のみ	84.9	54.0	63.6%	2.99	2.50	▲0.50	95.4%	94.9%	▲0.5pt				
			二世帯	280.0	250.6	89.5%	2.86	2.41	▲0.45	92.4%	90.8%	▲1.7pt				
			三世帯	28.9	26.3	91.0%	2.67	2.44	▲0.23	88.1%	90.2%	2.1pt				
			無職	免許あり	単身	2.2	1.9	86.4%	1.41	1.34	▲0.07	48.1%		44.9%	▲3.3pt	B1
			夫婦のみ	1.4	0.6	42.9%	1.53	2.19	0.66	43.2%	52.5%	9.3pt				
	二世帯	12.8	27.3	213.3%	1.16	0.71	▲0.44	40.3%	28.3%	▲11.9pt						
	三世帯	1.3	2.8	215.4%	1.00	0.99	▲0.01	38.6%	29.1%	▲9.5pt						
	女性	就業	免許あり	単身	19.3	29.5	152.8%	2.92	2.67	▲0.25	94.8%	96.3%	1.5pt	C1		
				夫婦のみ	33.1	33.9	102.4%	2.90	2.37	▲0.53	95.5%	89.9%	▲5.6pt			
				二世帯	127.9	186.0	145.4%	3.31	2.51	▲0.80	93.8%	90.9%	▲2.8pt			
				三世帯	19.3	21.8	113.0%	3.36	2.63	▲0.73	92.9%	90.4%	▲2.5pt			
無職				免許なし	単身	2.1	1.4	66.7%	1.39	1.33	▲0.05	49.7%	42.9%		▲6.8pt	D1
					夫婦のみ	10.5	3.6	34.3%	1.64	1.12	▲0.52	64.7%	40.6%		▲24.1pt	
	二世帯	47.2	18.8		39.8%	2.76	1.41	▲1.35	71.7%	43.1%	▲28.6pt					
	三世帯	6.1	1.3		21.3%	2.46	1.26	▲1.20	69.2%	35.5%	▲33.7pt					
	免許あり	単身	1.9		1.4	73.7%	1.87	1.53	▲0.34	72.6%	50.2%	▲22.4pt	E1			
		夫婦のみ	27.6		16.0	58.0%	2.19	1.38	▲0.82	71.9%	47.7%	▲24.2pt				
二世帯		172.1	83.1	48.3%	3.36	2.45	▲0.91	80.6%	63.4%	▲17.2pt						
三世帯	21.0	6.6	31.4%	3.37	2.26	▲1.10	80.4%	62.2%	▲18.2pt	E3						
	総計			952.7	801.9	84.2%	2.97	2.35	▲0.62	87.3%	83.3%	▲4.0pt				

す。なお、世帯構成のうち「その他」は表示していない。
b) 人口の変化

人口の変化で特に目立つのは、男性無職の二世帯、三世帯人口であり、それぞれ2倍以上に増加している。これらの属性は、平成12年当時から生成原単位が最も小さい属性に含まれる。これらの属性の人口が急激に増加することで、全体の生成原単位を押し下げる方向に働いている。平成22年においてはまだその構成比はさほど大きくないが、今後もこの傾向が継続すると、さらに生成原単位減少の勢いが加速する恐れがある。女性では、就業者の増加が支配的であるが、就業者の中でも特に単身や二世帯の人口が約1.5倍程度と、比較的大きく増加している。

c) 生成原単位、外出率の変化

初めに就業者についてみると、男性では世帯構成の違いによる生成原単位の変化傾向に違いはほとんどなく、生成原単位では2.8トリップ/人・日前後から2.5トリップ/人・日前後に減少している(▲0.23～▲0.50)。外出率は、世帯構成によって増減があるが、増減幅は大きくても2pt程度であり比較的小さい。

女性の就業者では、二世帯や三世帯の世帯では、生成原単位の減少が比較的大きい傾向にある(▲0.73～▲0.80)。その結果、この属性の平成22年の生成原単位は、すべての世帯構成でおおよそ2.5トリップ/人・日前後で同じ程度の大きさとなっている。女性の就業者全体で考えると、以前から生成原単位が大きかった属性で、人口も増加する傾向であり、全体の生成原単位を押し上げる要因となっているが、当該属性の生成原単位が減少しており、生成原単位の押し上げ圧力を小さくしている。

無職では、男性の二世帯の属性において、生成原単位

が0.44トリップ/人・日減少し、外出率も40.3%から28.3%に11.9ポイント減少している。一方、女性では、生成原単位が1トリップ/人・日以上、そして外出率が25pt以上減少する属性があり、減少幅が特に大きい。また、平成12年の生成原単位が単身世帯で小さく(免許なし：1.39、免許あり：1.87)、複数人世帯で大きい傾向にある(免許なし：1.64～2.46、免許あり：2.19～3.37)。しかしその分、複数人世帯の平成22年にかけての減少幅も大きい(免許なし：▲0.53～▲0.80、免許あり：▲0.82～▲1.10)。その結果、世帯構成の違いによる生成原単位の差は小さくなっている。なお、三世帯の世帯は、特に女性においては、同居する親世代と家事等の役割分担が比較的しやすいと考えられ、他の世帯よりもより大きく生成原単位が減少していることが想定されたが、ここでの分析ではそのような傾向は認められない。

(4) トリップチェーンを考慮した分析

a) 1日あたりトリップ数別人口構成の変化

次に生成原単位や外出率が減少している背景を探るため、1日の移動をトリップ単位ではなく、1日に行うトリップのつながりであるトリップチェーンで分析を行う。なお、トリップチェーンは自宅を出てから帰宅するまでの一連のトリップのつながりを指すことがあるが、ここでは、人の1日の生活の全体像を把握するため、一人ひとりが1日に行うトリップ全体をひとつのチェーンとして分析を行うこととした。

まず、一人ひとりが1日に行うトリップ数別に人口を集計し、その構成比の変化を分析した。その結果を図-10に示す。

性別に関係なく、就業者(A1, A2, C1, C2)の0トリ

ップの構成比（非外出率）は、無職等と比べて小さく、増加の幅も小さい。2トリップや3トリップの構成比は増加する傾向にあるが、4トリップ以上の構成比が減少する傾向にある。つまり、就業者は1日に複数回のトリップを行う人が減少することによって、トリップ数が減少していることがわかる。

無職等の属性（B1, E1, E2, E3）の非外出率は、就業者と比べて平成12年の時点から高いだけでなく、大幅に増加している。そのため、2トリップや3トリップの構成比も減少する傾向にある。無職等では、外出者自体が減少するのに加えて、1日に複数回のトリップを行う人が減少していることによって、トリップ数が減少していることがわかる。

女性（C1, C2, D1, E1~3）では、職業に関わらず、全体的に4トリップ以上の構成比が男性と比較して大き

い。女性は、買物や送迎などの家事に係る自由目的トリップを行う場合が多い傾向にあるためと推測できる。しかし、この10年で4トリップ以上の構成比が半分近くに減少している。

これらの実態をより具体的に把握するため、以降では、トリップチェーンを構成する目的に着目し、1日に複数トリップを行う人が減少する実態を分析する。

b) トリップチェーンに含まれる目的構成の変化

ここでは、トリップチェーンを構成する一つひとつのトリップ目的の組合せのパターン別に、人口構成比の変化を分析する。トリップ目的の組合せは非常に多くのパターンが出現するため、一つひとつのパターンのサンプル数ならびに全体に対する構成比は小さくなる。たとえ構成比が小さくとも、それらを積み重ねたものが都市圏全体の移動実態であることから、小さな構成比であって

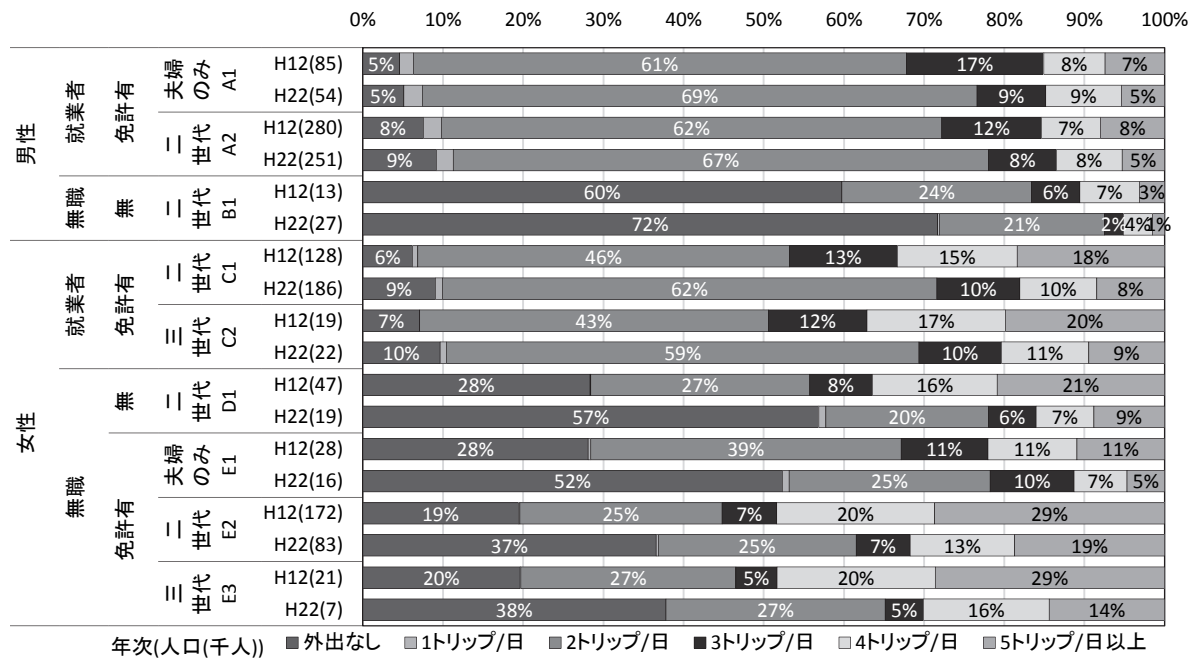


図-10 個人属性別トリップ数別人口構成の変化【A1~E3】

表-9 個人属性別トリップチェーンパターン別の人口構成の変化

個人属性			パターン(H22構成比、%) [構成比の変化:H22-H12, ptポイント]			
男性	就業	免許可	夫婦のみ	A1	増 出帰(64.5%)[6.7pt] 減 出[仕]帰(1.9%)[-2.6pt], 出食帰(1.3%)[-1.6pt], 出打帰(0.2%)[-1.9pt]	
				A2	増 出帰(58.4%)[2.0pt], 業帰(1.8%)[1.2pt] 減 出[仕]帰(1.9%)[-1.0pt]	
	無職	無	二世	B1	増 食帰(7.2%)[3.6pt], 買帰(7.2%)[1.2pt] 減 私帰(6.2%)[-5.4pt], 私私帰(0.2%)[-1.6pt], 私帰私帰(0.3%)[-1.0pt]	
				C1	増 出帰(53.2%)[9.6pt], 私帰(2.6%)[1.3pt] 減 複数外出(6.2%)[-9.6pt], 私出私帰(1.1%)[-1.6pt], 出買帰(2.1%)[-1.4pt], 出帰買帰(0.2%)[-1.0pt]	
女性	就業	免許可	三世	C2	増 出帰(50.3%)[10.6pt], 私出私帰(2.3%)[1.2pt] 減 複数外出(4.6%)[-16.6pt], 私出私帰(1.1%)[-2.1pt], 出帰買帰(0.3%)[-1.2pt], 買帰(0.7%)[-1.0pt]	
				D1	増 食帰(4.8%)[3.0pt] 減 複数外出(7.5%)[-19.4pt], 買帰(9.0%)[-8.9pt], 私帰私帰(1.9%)[-3.3pt], 私帰買帰(0.1%)[-1.4pt]	
		無職	免許可	夫婦のみ	E1	増 食帰(4.8%)[2.4pt], 買買帰(2.9%)[1.9pt], 食買帰(2.4%)[1.4pt] 減 複数外出(2.3%)[-9.5pt], 買帰(15.6%)[-10.8pt], 私帰(4.6%)[-3.9pt]
					E2	増 食帰(5.3%)[2.7pt] 減 複数外出(21.8%)[-12.0pt], 買帰(10.0%)[-5.2pt], 私帰私帰(6.6%)[-1.7pt]
	無		三世	E3	増 なし 減 複数外出(16.7%)[-21.2pt], 私帰私帰(6.1%)[-1.4pt]	

※表には、構成比が1%以上増減したトリップチェーンのパターンを示した。ただし、複数外出は約10%以上増減を基準とした

ここで、
出：出勤
帰：帰宅
食：食事
買：買物
私：送迎、通院、習い事等
[仕]：業務目的全般
[自]：自由目的全般
複数外出：1日に2回以上帰宅(外出)することを意味する
→例えば「出帰」は、「出勤→帰宅」のトリップチェーンを表す

もその変化が大きいものであれば、考察に値するものとする。表-9に、トリップチェーンのパターン別人口構成比の変化を示す。

就業者（A1, A2, C1, C2）では、構成比が増加しているのは、出勤→帰宅や、食事→帰宅などの2トリップで完結するトリップチェーンである。

就業者の3トリップ以上のトリップチェーンで特に目立つのは、出勤したあと帰宅するまでの間に、業務や食事等の何らかの用事を済ませるトリップチェーン（表-9の「出[仕]帰」や「出[自]帰」）の減少である。例えば、1日の間に業務で取引先をいくつもまわる人や、業務での移動途中における食事のための立ち寄り、あるいは、仕事帰りの飲食や買物、といったトリップチェーンの構成比が減少している。第2章で述べたNHK放送文化研究所の調査において、30歳代男性の労働時間減少が報告されていることと合わせて考えると、仕事以外に利用できる時間が増えてもなお、飲食や買物の行動が減少している様子が伺える。

また、C1, C2の女性では、私用→出勤→私用→帰宅や、出勤→帰宅→買物→帰宅などの仕事と家事を両立するトリップチェーンがみられるが、それらも減少している。女性の社会進出に伴い、男性と同様の勤務形態で働く女性が増えたことが影響している可能性がある。こうした変化が、複数回トリップを行う人口の構成を減らす方向に働いていることが確認できる。

無職等（B1, D1, E1~3）では、全体的には買物→帰宅等の2トリップで完結するチェーンの構成比も減少している。こうした変化は、非外出率の増加をもたらす。ただし、食事→帰宅の2トリップで完結するトリップチェーンの構成比が増加する傾向にある。これは、無職等に限定してみられる現象であり、興味深い変化であるが、このはっきりとした要因を特定するには至っていない。

1日に複数回外出をする構成比は、女性のすべての属性で約10ポイント以上減少する傾向にある。特に無職等の女性（D1, E3）では20ポイント前後減少している。これは、買物やその他の私用（送迎、通院、習い事のいずれか）を行うたびに何度も外出する人口構成比の減少によるものである。それに加えて、1度の外出でそれらの複数の用事を済ませる人の構成比も減少している。こうした状況から考えられることは、買物について言えば、小売りの業態や購買行動の変化、つまり、ネット通販の普及や、大型の総合スーパーでの「まとめ買い」、あるいはドラッグストア等で薬のついでに食品も購入する「ついで買い」の普及・浸透が影響している可能性がある。関連する事実として、ネット通販は平成14年からの約10年間で支出金額が約5倍に増加している²⁰。また、第2章で述べた国土交通白書においても、店舗に出掛けて買物行動をする人の減少が報告されている⁹。こうし

たことが、複数外出や複数回トリップを減少させる要因の一つとなっていると考える。

(5) 個人属性別のトリップチェーン分析のまとめ

本章の分析により、かつて生成原単位が大きかった免許ありの人や無職等の女性で、生成原単位が大きく減少していることが確認できた。それらは、1日に複数回のトリップを行う人たちや外出者の減少が影響しており、その背景には情報化による業務の効率化や、小売りの業態や購買行動の変化などが影響していると想定される。

また、公共交通サービス水準が低下し、都市機能の拡散等にともない生活圏が拡大化する中で、免許なしの人の移動が減少していると想定していた。しかし、かつて活発に移動していた人口構成比が大きい属性における減少のほうが目立つことが明らかとなった。とはいえ免許なしの生成原単位は依然として相対的に低く、公共交通等による移動手段的確保方策が重要であることは今後も変わらない。

6. おわりに

本稿では、生成原単位の減少がどのような移動実態の変化によりもたらされているのかを明らかにするため、PT調査データを用いて移動特性の変化を概観するとともに、Webアンケート調査による影響要因の分析、そして個人属性を細かく分類し、トリップチェーンにも着目した分析を行った。その結果、これまではトリップが減少する要因としてイメージだけで語られることが多かったことが、今回PT調査データを用いて実態の変化を明らかにすることができた。本稿で得られた知見は以下のとおりである。

- 1) 外出の有無と収入、および、免許保有の有無には統計的に有意な差があり、外出なしのほうの方が年収が低く、免許なしの構成比が大きい。近年、非正規雇用者が社会的な影響を持つほど増加したことや、免許非保有者が増加した結果として、生成原単位が減少していることが推測できる。
- 2) 免許を持たない理由として、免許取得費用が高額との回答が最も多く、収入が少ないことで免許取得が困難な状況となる場合があると言える。これからの高齢社会を支えるべき若者世代が、免許取得が難しいほど生活に余裕がない実態がデータから確認できた。
- 3) 就業者は、1日に複数回トリップを行う人が減少したことが、生成原単位減少の主な要因である。その背景には、出勤から帰宅までの間の、業務や食事等の移動が減少し、2トリップで完結する移動が増えたこ

とや、特に女性では仕事と家事を両立するような移動が減少したことが要因である。

- 4) 無職等では、2トリップで完結する移動も減少し、外出そのものが減少している。特に女性では、複数回外出する人が大きく減少している。この要因には、買物の移動が関係しており、小売の業態や購買行動の変化が影響していると推察できる。
- 5) 交通現象を分析し、さらに別のデータを組み合わせて考察することで、免許保有、収入、雇用、情報化、女性の社会進出、小売業態等の様々な社会情勢の変化との関連を推察することができた。それらは、交通政策にとどまらず、交通現象から把握することができる社会政策に繋がるテーマと言える。

本稿で明らかにした実態は、社会情勢の変化に伴って生じていると考える。免許保有率が若年層で減少傾向にあることから、生成原単位の減少傾向は将来にわたって継続すると想定できる。今後も引き続き、移動実態から見出される社会政策の課題を見出すため、移動実態の変化と社会情勢の変化の関係について調査分析を行っていくことが重要である。

なお、本稿で用いたPT調査データは、ある日1日の移動の側面のみを把握する調査である。そのため、調査日以外の移動実態や、外出先や自宅での活動内容は把握できない。そのために別途アクティビティダイアリー調査などを実施することで、より詳細な活動や非活動の実態を把握することが次の課題となる。加えて、ネット通販やSNSなど情報化の進展や商業を取り巻く環境の変化と移動実態の関係については、移動の量と移動目的などの情報に限定されるPT調査データのみでは直接分析することができないため、追加調査を実施して関係を明らかにする必要がある。PT調査は、こうした社会情勢の変化を踏まえ、移動実態だけでなく、移動実態が変化する背景や要因に関連する社会指標を把握するなど、時代に合ったデータを提供できるような改善が進められることが望ましい。

本稿では、近畿圏PT調査データを用いたが、他の都市圏のPT調査データを用いた分析を行い、様々な特色を持つ地域における移動実態の知見を蓄積していくことも必要である。加えて、本稿では生成原単位の減少が顕著な30歳代前半に着目したが、今後は高齢者にも着目し、高齢社会における社会政策を考える上での知見を提供することについても今後の課題と考えている。

なお、本研究は科研費・基盤研究(C)課題番号26512008を受けて実施したものである。

参考文献

- 1) 京阪神都市圏交通計画協議会：京阪神都市圏交通計画協議会HPデータ閲覧システム，2016.2最終閲覧。
- 2) 東京都市圏交通計画協議会：パーソントリップ調査からみた東京都市圏の都市交通に関する課題と対応の方向性，2012。
- 3) 中京都市圏総合都市交通計画協議会：人の動きからみる中京都市圏のいま，2014。
- 4) 国土交通省：平成20年度国土交通白書，2009。
- 5) 佐藤和彦，毛利雄一，中野敦：パーソントリップ調査における生成原単位とその変動に関する分析，土木計画学研究・講演集，No. 19 (2)，pp. 807-810，1996。
- 6) 国土交通省：平成24年度国土交通白書，2013。
- 7) 大森宣暁：若者の交通行動に関する一考察－ヴァーチャル，モビリティに着目して－，国際交通安全学会誌，Vol. 37，No. 2，pp. 16-20，2012。
- 8) 西村大志：「若者」と「クルマ」の現在をとらえ直す－社会学的視座から，国際交通安全学会誌，Vol. 37，No. 2，pp. 21-30，2012。
- 9) 藤岡啓太郎，石神孝裕，高橋勝美：東京都市圏における若者の交通実態に関するマクロ分析－特に女性のライフステージに着目して－，IATSS Review，Vol. 37，No. 2，pp. 115-122，2012。
- 10) 杉田浩，鈴木紀一，秋元伸裕：世帯属性の変化が交通発生に及ぼす影響分析，運輸政策研究，Vol. 2，No. 3，pp. 9-18，1999。
- 11) 大森宣暁：情報通信利用による交通行動の変化に関する考察－グループインタビュー調査を通して，土木計画学研究・講演集，Vol. 27，CD-ROM，2003。
- 12) 奥村卓也：ライフステージに着目した若者の交通行動特性の変化に関する研究，東京大学工学系研究科都市工学専攻修士論文，2014。
- 13) NHK放送文化研究所：日本人の生活時間・2010，NHK出版，2011。
- 14) 土井勉，安東直紀，白水靖郎，中矢昌希，西堀泰英：人生前半のアクティビティとモビリティの課題～若者世代(20～30歳代)の活動減少から見た社会問題に対する一考察から～，土木計画学研究・講演集，No. 50，CD-ROM，2014。
- 15) 土井勉，安東直紀，西堀泰英，猪井博登，白水靖郎，中矢昌希：若年者における生成原単位減少の背景に関する考察，土木計画学研究・講演集，No. 51，CD-ROM，2015。
- 16) 西堀泰英，土井勉，石塚裕子，白水靖郎，中矢昌希：30歳代前半における生成原単位減少の実態に関する分析，土木計画学研究・講演集，No. 52，pp. 1027-1032，2015。
- 17) 厚生労働省：賃金構造基本統計調査，2014。
- 18) 総務省：労働力調査，各年度。
- 19) 石田東生，上原穂高，岡本直久，古屋秀樹：東京都市圏における世帯の自動車保有及びトリップ発生に関する基礎的研究，土木計画学研究・論文集，Vol. 21，pp. 531-538，2004。
- 20) 総務省：平成27年版情報通信白書，2015。

(2016. 2. 26 受付)

ANALYZING THE TRIP RATE REDUCTION OF THE EARLY 30'S GENERATION

Yasuhide NISHIHORI, Tsutomu DOI, Yuko ISHIZUKA, Yasuo SHIROMIZU
and Masaki NAKAYA

The trip rate is a fundamental index in the field of transportation planning. It was supposed to be invariant during a long time period in the work of transportation planning. However, it was found to be declined in some previous works or studies, recently. Compared to the generations in other age groups, the early 30's generation has more drastic trend of the trip rate reduction. This study investigates the variation of trip number of the early 30's generation with respect to their individual attributes. The questionnaire data and person trip survey data in the Kinki region are used for empirical study.

The major findings suggest: 1) income and owning a driver license impact the number of trip generation; 2) the trip rates of them owning a driver license and that of unemployed females reduce dramatically, although the trip rates of them were in a large number in former time; 3) these factors contribute to the reduction of trip number of them with multiple trips and that with limited trips.